

# 食品生命科学科 カリキュラムマップ 2024年度[F24000番台] 入学者適用

## 生命・環境科学部の理念・目的

生命・環境科学部は、生命科学及び環境科学の立場から、健全な生命をはぐくむための教育研究を展開し、もって、人の健康の維持増進や環境の安全・保全にかかわる専門性の高い技術者を育成すること、さらには、社会的科学的観点に立って、環境問題に対応できる人材の育成を目的とする。

## 食品生命科学科の目的

食品生命科学科は、健康な社会を維持・発展させるために、人の公衆衛生及び保健衛生学を基礎として食品科学・栄養学及び衛生学を学び、食の安全・安心に関わるリスク評価と食品の機能性に関わる専門性の高い食品衛生、食品科学及び公衆衛生分野で活躍する幅広い職業人の養成を目的とする。

## 食品生命科学科の3つのポリシー

### 1. ディプロマ・ポリシー(卒業認定・学位授与の方針)

- (1) 食品生命科学についての専門的知識と実践力に加え、数理・統計学の知識、情報科学分野のスキルを持ち、食の安全・安心と人の健康の増進に活用し、科学的根拠に基づく情報発信をすることができる。(知識・理解)
- (2) 食の安全・安心と人の健康に関わる生物学・化学的分析技術と知識が社会に及ぼす影響を理解し、適切な倫理観を持ち自立的かつ論理的な判断を行うことができる。(倫理観、思考・判断)
- (3) 食品生命科学に関わる科学実験やその調査結果を解析・評価するために必要となる専門的知識と技術を自ら修得するために、情報通信技術(ICT)を活用して主体的・自律的に取り組むことができる。(自律性、関心・意欲)
- (4) 食の安全・安心と食品の機能性に関わる知識を多様性のある社会において総合的に活用ことができ、他者と協働して共に成長できる。(多様性理解、態度)
- (5) 食品生命科学分野において、自らの思考・判断のプロセスを説明伝達するためのプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を持ち、ICTを活用して発信することができる。(技能・表現)

### 2. カリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針)

食品生命科学科では、生命・環境科学部の理念・目的に基づき、幅広く深い教養とともに、食の安全・安心に関わるリスク評価と食品の機能性に関する専門性を修得し、高い倫理感を身につけた人材を養成する。ICTを活用したカリキュラムの充実を図ることにより、食の安全・安心、食の健康、食の情報に関わる教育の効率化を図り、主体的・自律的な学習を促進する。

- (1) 初年度、高等学校までの履修内容の定着が十分でない学生、あるいは高等学校で履修していない科目群を持つ学生に対して、大学教育への円滑な導入を図るための「基礎生物学・同実習」、「基礎化学」、「基礎化学実習」など入門科目群を設置する。
- (2) 全ての学生が履修する基礎教育カリキュラムとして、実社会で活躍する企業人の講義を受け、卒業後に活躍できる分野を想起させることを目標とした「フレッシュャーズセミナー」を配置する。
- (3) 食育教育と食の健康・医療分野への応用(フードアプリケーションサイエンス)と行政機関・食品検査機関への応用(フードレギュラトリーサイエンス)分野の両者の専門科目を体系的に学ぶため、順次性に留意し該当する専門科目を設置する(2-3年)。
- (4) 大学の教育理念である人、動物、環境の共生について理解を深める「地球共生論」を配置し学科の専門分野を超えて学際的な視点を養う。
- (5) 地域社会や産業界との相互作用を通じて、広い視野で対話的な学びの能力を養う科目「インターンシップ」を設置する。
- (6) 卒業論文(3-4年)に取り組むことにより、自らの思考・判断のプロセスを説明し、伝達するためのプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力および自律性を身に付ける。

### 3. アドミッション・ポリシー(入学者受入れの方針)

食品生命科学科では、生命・環境科学部の理念・目的に基づき、幅広く深い教養とともに、食の安全・安心に関わるリスク評価と食品の機能性に関する専門性を持つ人材をICTを活用して育成することを目的とする。この目的が達成されるため、次のような資質を持つ人材を求めている。

- (1) 食品生命科学についての専門的知識を学ぶために、高校までの基礎学力(特に、生物、化学、英語、など)を有する者。(知識・理解)
- (2) 食の安全・安心と人の健康に関わる問題に解決に科学的に強い興味を持ち、論理的な判断を行うことができる者。(倫理観、思考・判断)
- (3) 食品生命科学に関わる問題を解決するための検証実験や調査に主体的・自律的に取り組むことができる者。(自律性、関心・意欲)
- (4) 主体性を持って多様な人々と協働し、能動的に地域や社会における食の安全・安心と食の健康に関わる問題を身につけた知識やプレゼンテーション・コミュニケーション能力をこれらの解決に役立てたいと考えている者。(多様性、理解、態度)(技能・表現)

### 4. 学士力

(1) 知識・理解: 専攻する特定の学問分野における基本的な知識を体系的に理解するとともに、その知識体系の意味と自己の存在を歴史・社会・自然と関連付けて理解する。

- ① 多文化・異文化に関する知識の理解。
- ② 人類の文化、社会と自然に関する知識の理解。

(2) 汎用的技能: 知的活動でも職業生活や社会生活でも必要な技能。

- ① コミュニケーション・スキル: 日本語と特定の外国語を用いて、読み、書き、聞き、話すことができる。
- ② 数量的スキル: 自然や社会的事象について、シンボルを活用して分析し、理解し、表現することができる。
- ③ 情報リテラシー: 情報通信技術(ICT)を用いて、多様な情報を収集・分析して適正に判断し、モラルに則って効果的に活用することができる。
- ④ 論理的思考力: 情報や知識を複眼的、論理的に分析し、表現できる。
- ⑤ 問題解決力: 問題を発見し、解決に必要な情報を収集・分析・整理し、その問題を確実に解決できる。

(3) 態度・志向性

- ① 自己管理能力: 自らを律して行動できる。
- ② チームワーク、リーダーシップ: 他者と協調・協働して行動できる。また、他者に方向性を示し、目標の実現のために動員できる。
- ③ 倫理観: 自己の良心と社会の規範やルールに従って行動できる。
- ④ 市民としての社会的責任: 社会の一員としての意識を持ち、義務と権利を適正に行使しつつ、社会の発展のために積極的に関与できる。
- ⑤ 生涯学習力: 卒業後も自律・自立して学習できる。

(4) 総合的な学習経験と創造的思考力: これまでに獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを適用し、その課題を解決する能力。

| 科目名(仮)       | 必須 | 区分   | 科目群 | 単位数 | 年次 | 期  | ディプロマ・ポリシー<br>(◎=強く関連、○=関連、△=やや関連) |     |     |     |     | 学主力<br>(◎=強く関連、○=関連、△=やや関連) |     |     |     | 科目の到達目標  |
|--------------|----|------|-----|-----|----|----|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|-----|--|
|              |    |      |     |     |    |    | (1)                                | (2) | (3) | (4) | (5) | (1)                         | (2) | (3) | (4) |  |
| フレッシュャーズセミナー | 必修 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 前  | ○                                  | ◎   | ◎   | ○   | ○   | ◎                           | ◎   | ○   | ○   | 1. 学科の教育理念や目的、カリキュラム内容について理解できる。<br>2. 学生生活を送る上での基本的事項を正しく理解し、実践できる。<br>3. 学生自身が将来について考え、自ら積極的に行動していくことができる。<br>4. 食品関連分野の職種について理解し、自分の進路について考えることができる。  |
| 基礎数学         | 必修 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 前  | ◎                                  |     |     |     |     |                             | ○   |     |     | 1. 文章の内容を式で表し、解くことができる。<br>2. 指数・対数の定義と性質を理解し、基本的な計算ができる。<br>3. 微分と積分の概念を理解し、基本的な計算ができる。<br>4. 行列について理解し、基本的な計算ができる。   |
| 基礎統計学・同演習    | 必修 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 前  | ◎                                  | ◎   |     |     | ○   | ○                           | ◎   | ◎   | ○   | 1. データの基礎的な分析手法と、その結果を読み取り、解釈する方法を習得する。<br>2. データの基礎的な分析結果を効果的かつ適切に提示する方法を習得する。<br>3. Excelをデータ分析に用いるための方法を習得する。<br>4. 社会調査の目的や意義、特徴のほか、基本的なデータの取り扱い方を理解する。  |
| 生命倫理学        | 必修 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 前  | ◎                                  | ○   | ◎   | ◎   | ○   | △                           | ○   | ○   | △   | 1. 生命倫理にかかわる社会的動向や事象・問題に関心を寄せることができる。<br>2. 自らの倫理観を確立させ、照らし合わせて生命倫理問題を考察できる。<br>3. 医療従事者として生命の尊さを深く理解し、仕事に従事できる。   |
| 基礎英語         | 必修 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 前  |                                    |     | ○   | ○   | ◎   | ◎                           | ◎   |     | ○   | 1. 科学に関する基礎的な英語文献を理解・把握することができる。   |
| コンピュータ演習基礎   | 必修 | 教養科目 | 教養  | 1   | 1年 | 前  |                                    |     |     |     | ○   |                             | ◎   | △   | △   | 1. ワードプロセッサでレポートを作成することができ、そのレポートに、表計算ソフトを用いてグラフを挿入し、データの簡単な統計処理が行えるようになる。<br>2. プレゼンテーションソフトで自己紹介のプレゼンを作成、発表し自己表現の仕方を身につけることができる。<br>3. データ・AIの利活用について学び、情報セキュリティをはじめとして、データを扱う上での倫理的・法的な課題について理解する。      |
| 心理学          | 選択 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 前  | ◎                                  |     | ◎   |     |     |                             | ○   | ◎   | ◎   | 1. 自己理解を深めるとともに人のこころや行動を理解することで、円滑な対人関係が築けるようになる。<br>2. 人の心理現象や行動について科学的知識を持つことで、日常生活での様々なストレスや対人的トラブルにうまく対処できるように応用的スキルを身につけることができる。  |
| 社会学概論        | 選択 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 前  | ○                                  | ○   |     | ◎   |     | ◎                           | ○   |     | △   | 1. 社会学的な視点から現代をみて、問題の在りかを探ることができ、その知識を幅広く実践できる。<br>2. 家族や教育日常的な空間を社会学の概念を用いて説明することができる。  |
| 地学           | 選択 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 前  | ◎                                  |     |     |     |     |                             | ○   |     |     | 1. 太陽・太陽系天体の最新像を理解することができる。<br>2. 恒星の物理、星の進化、終焉、宇宙誕生から現在までの諸過程を理解することができる。<br>3. 宇宙誕生から138億年の歴史を検証し、最新の宇宙像について理解する。<br>4. 地球の誕生と生命の進化、大陸移動、プレートテクトニクスについて理解することができる。                                       |
| 基礎ドイツ語       | 選択 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 前  |                                    |     |     |     | ◎   | ○                           | ◎   |     |     | 1. ドイツ語での簡単な会話が出来る。<br>2. 簡単なドイツ語の文章を読むことができる。<br>3. 現代ドイツ事情について知ることができる。  |
| 基礎フランス語      | 選択 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 前  |                                    |     |     |     | ◎   | ○                           | ◎   |     |     | 1. フランス語の音や綴りに慣れ、文法の特徴を理解する。<br>2. 最低限必要な情報の受信・発信に集中できる。<br>3. グループで協力して効率的に会話練習・課題に取り組むことができる。  |
| SDGsと未来共生科学  | 選択 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 前  |                                    | ◎   | ○   | ◎   | ◎   | ◎                           | ◎   | ○   | ◎   | 1. 持続可能な開発・発展に関する現状と課題について理解を深め、SDGsの理論と実践の必要性を認識できるようにする。<br>2. グローバルな課題もローカルな課題も経済・社会・環境が相互に関係した複雑な構造となっていることを認識できるようにする。<br>3. 課題解決のためには経済・社会・環境のあり方を変革すること、そして市民・企業・行政等多様な主体の連携と協働が重要であることを認識できるようにする。 |
| 地球共生論        | 必修 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 後  | ◎                                  | ◎   |     |     |     | ○                           | ○   |     | ◎   | 1. 食品の安全性に関する問題、環境問題、感染症の問題など、ヒトや動物が地球上で健康に生活する上でどのような課題があり、その中で人間がどのような役割をなしているかを説明できる。<br>2. 本学で扱っている「獣医学」「動物応用科学」「臨床検査学」「食品生命科学」「環境科学」が、「地球共生」にどのように貢献できるかを知り、考える。                                      |
| 基礎科学英語       | 必修 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 後  |                                    |     | ○   | ◎   | ◎   | ◎                           | ◎   |     | ○   | 1. 生命・食品に関する基礎的な科学英語論文を理解・把握することができる。  |
| コンピュータ演習応用   | 必修 | 教養科目 | 教養  | 1   | 1年 | 後  | ○                                  |     |     |     | ◎   |                             | ◎   |     | △   | 1. ワードプロセッサで卒業論文や発表用ポスターを作成することができる。<br>2. 表計算ソフトを用いて、データ解析・統計処理を行い、結果のグラフを作成することができる。<br>3. 卒論や発表用ポスターにグラフや写真を挿入することが出来る。<br>4. 卒論用プレゼンテーションを作成、発表し学術発表の仕方を身につけることができる。                                   |
| 地学実験         | 選択 | 教養科目 | 教養  | 1   | 1年 | 後  | ◎                                  |     |     |     |     |                             | ○   |     |     | 1. 地質図の作成方法を理解することができる。<br>2. 地質調査の基礎を体験し、野外での地層観察指導の方法を理解することができる。<br>3. 偏光顕微鏡の使い方と鉱物の同定方法を理解することができる。<br>4. 天体観察の基礎的指導手法の修得することができる。   |
| 日本国憲法        | 選択 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 後  | ◎                                  | ○   | ◎   | ◎   | ◎   | ○                           | △   | ◎   |     | 1. 法学の基礎を学ぶことで「法的なものの見方」と「社会に対する想像力」を身につける。<br>2. 憲法を題材に「国家と個人の法的関係」を学び、自分自身の問題として「人権」と「政府の構造」を把握する。<br>3. 法律に関した文章を正しく読み正しく書けるようになる。  |
| 現代経済学        | 選択 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 後  |                                    |     |     |     | ○   | ○                           | ○   |     | ○   | 1. 経済の仕組みについて簡潔に説明できる。<br>2. 市場経済における経済主体の行動を説明できる。<br>3. 新聞やニュースにおける記事や内容から経済的背景や経済政策を読み取る。   |
| 基礎物理学        | 選択 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 後  |                                    |     | ◎   | ○   |     | ◎                           | ◎   | ○   | ○   | 1. 自然の中に存在する基本的な物理法則が理解できる。<br>2. 手を動かして計算することで、物理学の概念を身体化する。<br>3. 自然の法則をどのように利用してきたか理解し、その利用・応用を考える姿勢を身につける。   |
| 医療体育         | 選択 | 教養科目 | 教養  | 2   | 1年 | 通年 |                                    | ◎   |     | ◎   |     |                             |     | ○   |     | 1. 豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていくことができる。<br>2. 生涯にわたって運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。   |
| 英語講読         | 必修 | 教養科目 | 教養  | 2   | 2年 | 前  |                                    |     | ○   | ○   | ◎   | ○                           | ◎   |     | ○   | 1. 食品生命科学の領域に関わる英語による専門論文の高い検索スキルを習得し、論文概要を実践的に理解することができる。   |

| 科目名(仮)            | 必須 | 区分   | 科目群  | 単位数 | 年次 | 期  | ディプロマ・ポリシー<br>(◎=強く関連、○=関連、△=やや関連) |     |     |     |     | 学スキル<br>(◎=強く関連、○=関連、△=やや関連) |     |   |   | 科目の到達目標 |
|-------------------|----|------|------|-----|----|----|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------------------------------|-----|---|---|---------|
|                   |    |      |      |     |    |    | (1)                                | (2) | (3) | (4) | (5) | (1)                          | (2) | (3)   | (4)   |         |
| ライティング基礎          | 必修 | 教養科目 | 教養   | 2   | 2年 | 後  |                                    |     | ○   | ○   | ◎   | ○                            | ◎   | ○   | 1.食品生命科学の領域に関する英語による専門論文の高い検索スキルを習得し、論文英語の基本的な表現を学ぶことにより卒業論文の抽象的トピックを英語で書くことができる。   |         |
| 物理学実験             | 選択 | 教養科目 | 教養   | 1   | 2年 | 前  | ◎                                  |     |     |     |     |                              | ○   | 1.物理学の力学、電磁気、波動に関する物理現象を観測することができる。<br>2.基本的な測定技術があり、実験レポートを作成することができる。<br>3.自分が行った実験内容についてのプレゼンテーションを行い、他の人に実験結果や考察を分かりやすく伝えることができる。 |   |         |
| 経営学入門             | 選択 | 教養科目 | 教養   | 2   | 2年 | 前  | ○                                  | ○   | ○   | ◎   | ◎   | △                            | ○   | ◎   | 1.経営学の概念や基礎的理論、企業の目的と機能を説明できる。<br>2.「ビジネスプランの作成とプレゼンテーション」をチームで取り組むことによりコミュニケーションスキルや経営の仕組みを体系的・実践的に理解することができる。<br>3.将来の働き方や社会との関わり方についてどう活用したいのかを自分の言葉で説明できる。  |         |
| 地球共生系データサイエンス・同演習 | 自由 | 自由科目 | 自由科目 | 2   | 2年 | 通年 | ○                                  | ◎   | ○   | ◎   | ◎   | ◎                            | ◎   | ◎   | 1.データサイエンス・AIが社会の変化(Society5.0、データ駆動型社会等)に深く寄り添った課題を解決していること、また、それらが自らの生活と密接に結びついていることを理解する。<br>2.データサイエンス・AIは様々な適用領域の知見と組み合わせることによって新しい価値を創出するものであることを理解する。<br>3.Rを使ったプログラミング演習を通して、「データを読む、説明する、扱う」などのデータサイエンスの基本的活用スキルを修得する。   |         |
| 地球共生系データサイエンス・同演習 | 自由 | 自由科目 | 自由科目 | 2   | 3年 | 通年 | ○                                  | ◎   | ○   | ◎   | ◎   | ◎                            | ◎   | ◎   | 1.データサイエンスが自らの生活にどのように結びついているか、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得ることを理解する。<br>2.データサイエンスを実社会で活用するための一連のプロセス(仮説もしくは課題の設定、データの収集と整形、データ分析、結果解釈、他者への説明)と使用する統計分析手法の理論的背景を学び、それぞれの重要性を理解する。<br>3.データサイエンスを実社会で活用するに当たっては、個人情報取り扱い、情報セキュリティや情報漏洩といった様々な観点から、注意深く検討が必要であることを理解する。<br>4.自身が興味がある実データ・実課題を用いてRを使用した分析に取り組み、卒業研究をはじめとした今後の分析機会に活用するためのデータサイエンスの基本的活用スキルを修得する。 |         |
| 地球共生系サイエンスワーク     | 自由 | 自由科目 | 自由科目 | 2   | 3年 | 通年 | ○                                  | ◎   | ○   | ◎   | ◎   | ◎                            | ◎   | ◎   | 1.「地球共生」に関わる研究アプローチやその成果について理解できる。<br>2.「地球共生」に関わる論文の内容を理解することで、サイエンスリテラシーを身につける。<br>3.論文読解やプレゼンテーションに関するグループワークを行うことで、サイエンスリテラシーとコンビンションを身につける。  |         |
| 基礎生物学・同実習         | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 1年 | 前  | ◎                                  |     | ◎   |     |     | ○                            | △   | ○   | 1.生命科学の概念や科学的思考について説明ができる。<br>2.哺乳動物の体が最小単位細胞から構築され、主な器官の構造とその機能について説明ができる。<br>3.神経性および液性調節系による、生体恒常性維持機構について説明できる。   |         |
| 食環境論              | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 1年 | 前  | ◎                                  | ◎   |     | ◎   | ◎   | ○                            |     | ○   | 1.食に関する情報を批判的・客観的に考えることができる。<br>2.食行動と取り巻く環境要因をそれぞれ分類することができる。<br>3.健康的な食生活に関する公共事業の意義を説明できる。<br>4.健康的な食生活について社会環境を踏まえて考え、自らの考えを発信することができる。   |         |
| 基礎化学              | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 1年 | 前  | ◎                                  | △   |     |     |     | ○                            | △   |   | 1.化学の基本概念を理解できる。<br>2.化学反応を理解できる。<br>3.化学計算を理解し、物質の定量的扱いができる。   |         |
| 基礎化学実習            | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 1   | 1年 | 後  | ◎                                  | △   | ◎   |     |     | ○                            | ○   |   | 1.食品生命科学に関する研究や検査を行う上で必要となる機器・器具の正しい取り扱いができるようになる。また、正確に試薬調製ができるようになる。<br>2.分析や研究を行うために必要な最低限の機器や実験の原理を理解し、トラブルシューティングができるようになる。  |         |
| 調理学・同実習           | 選択 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 1年 | 前  |                                    | ○   | ○   | ◎   | ◎   | ○                            | ○   | ◎   | 1.科学的根拠や理論に基づいた調理過程における変化を理解する。<br>2.調理の基礎、食事作り、食事計画の基礎を理解する。<br>3.調理法、食品、調理器具の特徴と、その活用方法を理解する。<br>4.調理に必要な衛生管理を実践する方法、スキルを身につける。   |         |
| 有機化学              | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 1年 | 後  | ◎                                  |     |     |     |     |                              | ◎   |   | 1.有機化合物の構造に基づき化学的に分類することができる。<br>2.官能基によって有機化合物の化学的な性質を推測することができる。<br>3.有機化合物の立体化学を理解し反応のメカニズムの説明に応用できる。  |         |
| 分子細胞生物学・同実習       | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 1年 | 後  | ◎                                  |     | ◎   |     |     |                              | ○   |   | 1.細胞間士の相互作用、組織維持のしくみ、外部環境への応答について分子レベルの反応を通して説明できる。   |         |
| 栄養学               | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 1年 | 後  | ○                                  | ◎   |     | △   |     | ○                            | ○   | △   | ・各栄養素の種類とはたらきについて説明できる。<br>・各栄養素の消化・吸収や代謝の特徴を説明できる。<br>・生体におけるエネルギー代謝について理解し、自らの食生活に役立てることができる。   |         |
| 栄養学実習             | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 1   | 2年 | 前  | ○                                  | ◎   | ○   | ○   |     | ○                            | ○   | △   | ・食事が生体にもたらす栄養作用について、実習で得られたデータを基に論理的に説明できる。<br>・実験動物を取り扱い、生体組織を採取できる。<br>・生体組織から栄養成分を定性・定量することができる。   |         |
| 生理学               | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 1年 | 後  | ◎                                  |     | ◎   |     |     | △                            |     | △   | 1.人体を構成する細胞の種類とその機能、主な器官の構造とその機能について説明ができる。<br>2.食の健康医療分野への応用を視野に神経性および液性調節系による生体恒常性維持機構について説明できる。<br>3.ホメオスタシスの破綻が疾病を招き、フードアプリケーションサイエンスとの関連を理解し説明できる。   |         |
| 生理学実習             | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 1   | 1年 | 後  | ◎                                  |     | ○   |     |     | △                            |     | △   | 1.正常な人体を構成する主な器官の構造とその機能について説明ができる。<br>2.神経性および液性調節系による生体恒常性維持機構について説明できる。<br>3.正常な生体機能と疾病との関連を理解し説明できる。  |         |
| フードマーケティング入門      | 選択 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 1年 | 後  | ○                                  | ○   | ○   | ◎   | ◎   | △                            | ○   | ◎   | 1.マーケティングの基礎的内容を身につける。<br>2.食品市場の動向や食品流通システムの構造と課題を説明できる。<br>3.食品産業における環境・社会課題を理解した上で、どのような取り組みが有用であるのかを自ら着想し、説明できる。  |         |
| 機器分析学・同実習         | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 2年 | 前  | ◎                                  | ◎   |     |     |     |                              | ◎   | ○   | 1.各機器の原理を理解し、説明できる。<br>2.試料の前処理や定量方法など、その機器を使用するにあたって、関連する事項の説明ができる。<br>3.各機器の特質を理解し、物質の分析に適切な機器を選択できる。   |         |

| 科目名(仮)      | 必須 | 区分   | 科目群  | 単位数 | 年次 | 期 | ディプロマ・ポリシー<br>(◎=強く関連、○=関連、△=やや関連) |     |     |     |     | 学士力<br>(◎=強く関連、○=関連、△=やや関連) |     |     |     | 科目の到達目標   |   |
|-------------|----|------|------|-----|----|---|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|-----|---|---|
|             |    |      |      |     |    |   | (1)                                | (2) | (3) | (4) | (5) | (1)                         | (2) | (3) | (4) |   |   |
| 遺伝子工学基礎     | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 2年 | 前 | ◎                                  | ○   |     | ◎   |     | ○                           | ○   | ◎   | △   | 1. 遺伝子工学の代表的な技術の原理を説明できる。<br>2. 遺伝子工学的技術の食品への応用について現状を知る。<br>3. 遺伝子工学的技術の利点と課題について議論できる。  |   |
| 公衆衛生学       | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 2年 | 前 |                                    | ◎   | ◎   |     |     | ○                           | ◎   | ○   | ○   | 1. 健康の考え方、ヘルスプロモーションについて説明できる。<br>2. 国内外の健康の現状について、説明できる。<br>3. 疫学指標、研究方法について説明できる。<br>4. 主要疾患の疫学と予防対策について説明できる。<br>5. 健康に係わる社会制度と保健対策について、説明できる。   |   |
| 微生物学総論      | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 2年 | 前 | ◎                                  | ◎   | ◎   | ◎   |     | △                           | △   | △   | △   | 1. 微生物とは何かを説明できる。<br>2. 微生物とヒトとの関係を説明できる。<br>3. 微生物に対する制御方法について説明できる。   |   |
| 微生物学実習      | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 1   | 2年 | 前 | ◎                                  | ◎   | ◎   | ◎   |     | △                           |     |     |     | 1. 無菌操作ができる。<br>2. 細菌の培養ができる。<br>3. 顕微鏡の検査方法を理解し、実施できる。   |   |
| 生化学         | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 2年 | 前 | ◎                                  |     |     |     |     | △                           |     |     | △   | 1. 生体の構造および構成成分に関する基礎知識を習得できる。<br>2. 生物(食品)を構成する各物質が生体内でどのように変化する、どのように生命現象に関わっているかを理解できる。  |   |
| 生化学実習       | 必修 | 専門科目 | 専門基礎 | 1   | 2年 | 後 | ◎                                  |     | ◎   |     |     | △                           |     |     |     | 1. 生化学の実験に用いる器具・機器を正しく取り扱うことができる。<br>2. 食品の成分や生体成分について理解し、その測定法を理解できる<br>3. 実習により得られたデータを解析し、正しく解釈できる。  |   |
| 実験動物学       | 選択 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 2年 | 前 | ○                                  | ◎   | ◎   | ○   | △   | △                           | ◎   | ○   | △   | 1. 実験動物を対象として、3Rs、5つの自由、動物福祉、関連法規について説明できる。<br>2. 各種実験動物種の飼育管理法、施設方法を説明できる。<br>3. 実験動物の各種コントロール、モニタリング方法について説明できる。<br>4. 比較生物学的視点から各実験動物の特性(種差、系統差、系統差、疾患モデル、遺伝子改変モデル等)について説明できる。<br>5. 科学的かつ倫理的動物実験を実践できる。 |   |
| 科学技術論       | 選択 | 専門科目 | 専門基礎 | 2   | 2年 | 前 | ○                                  | ◎   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                           | ◎   | ◎   | △   | ○   | 1. おもに生命および環境に関わる科学技術について、科学技術論の観点から基礎的事項を理解し、要点を説明できる。<br>2. おもに生命および環境に関わる科学技術について、これからのあり方や、社会および自分自身との関わり方について、自分なりの考えを述べるができる。 |
| 食品学         | 必修 | 専門科目 | 食品科学 | 2   | 2年 | 前 | ◎                                  |     |     |     |     | △                           | △   |     | △   | 1. 食品に含まれる栄養素の種類と構造、働き、化学特性について説明できる。<br>2. 各栄養素がどのような食品に含まれるのかを説明できる。<br>3. でんぷんの糖化と老化等、食品成分の変化について説明できる。<br>4. 自身の食生活を振り返り、栄養素の面から良い点、悪い点を指摘できる。  |   |
| 食品学実習       | 必修 | 専門科目 | 食品科学 | 1   | 3年 | 前 |                                    | ◎   | ○   |     | ○   |                             | ○   | ○   | △   | 1. 食品に含まれる栄養成分の定量方法の原理を説明できる。<br>2. 定量分析の技術を習得する。   |   |
| 食品生化学       | 必修 | 専門科目 | 食品科学 | 2   | 2年 | 後 | ◎                                  |     |     | ◎   |     | ○                           | ○   | △   | △   | 1. 各種食品の特性や含有成分の機能について説明できる。<br>2. 健康の維持増進に関して食品成分の機能による観点から考えることができる。  |   |
| 食品加工学・保蔵科学  | 必修 | 専門科目 | 食品科学 | 2   | 2年 | 後 | ◎                                  |     |     | ◎   |     | △                           | △   |     | △   | 1. 食品が劣化する原因とその対処法について説明できる。<br>2. 食品の加工、保蔵に伴う成分変化について説明できる。<br>3. ジャムや味噌等の代表的な加工食品の製造原理、製造工程および保蔵メカニズムを説明できる。  |   |
| 食品加工学実習     | 必修 | 専門科目 | 食品科学 | 1   | 2年 | 後 | ◎                                  |     | ◎   |     |     | △                           | ○   | ◎   | ○   | 1. 加工食品の製造原理・製造方法について知り、説明できる。<br>2. 加工食品に用いる原材料の栄養特性・加工特性を理解し、加工調理を実践できる。<br>3. 加工食品製造に関わる衛生管理を実践し、管理することが出来る。   |   |
| 食品保蔵科学実習    | 必修 | 専門科目 | 食品科学 | 1   | 3年 | 後 | ◎                                  |     | ◎   | ◎   |     | △                           | ○   | ◎   | ○   | 1. 加工保蔵食品の製造原理・製造方法について知り、説明できる。<br>2. 加工保蔵食品に用いる原材料の栄養特性・加工特性を理解し、加工調理を実践できる。<br>3. 加工保蔵食品製造に関わる衛生管理を実践し、管理することが出来る。   |   |
| 食品機能学       | 選択 | 専門科目 | 食品科学 | 2   | 3年 | 前 | ◎                                  | ○   | △   | △   | ○   | △                           | ○   | ○   | ○   | 1. 食品の持つ3次機能を理解かつ説明でき、食品の機能性に関して能力を発揮することが可能となる。  |   |
| アレルギー論      | 選択 | 専門科目 | 食品科学 | 2   | 3年 | 前 | ◎                                  |     |     |     |     | △                           | △   |     | △   | 1. アレルギーの概念を理解できる。<br>2. アレルギー原因物質の種類および性質を理解できる。<br>3. 臨床検査・症状を理解できる。  |   |
| 食品感覚特性学     | 選択 | 専門科目 | 食品科学 | 2   | 4年 | 前 | ◎                                  | ◎   | ○   |     |     | ◎                           | ◎   |     | ○   | 1. 食品の味・香り・物性などを理解し、説明できる。<br>2. 発酵食品の成り立ちや特性を理解できる。  |   |
| 発酵学         | 選択 | 専門科目 | 食品科学 | 2   | 4年 | 前 | ◎                                  | ◎   | ○   |     |     | ◎                           | ◎   |     | ○   | 1. 発酵学の定義と社会とのかわりを説明できる。<br>2. 発酵食品の成り立ちや特性を理解できる。  |   |
| 食品バイオテクノロジー | 選択 | 専門科目 | 食品科学 | 2   | 4年 | 後 | ◎                                  | ◎   | ◎   | ◎   |     | △                           | △   |     |     | 1. 細胞培養や遺伝子工学の食品素材への応用法、植物・微生物・動物においてそれぞれ固有に洗練されてきたバイオテクノロジーの原理を説明できる。  |   |
| 地域健康栄養学     | 必修 | 専門科目 | 健康科学 | 2   | 2年 | 後 | ◎                                  | ◎   |     |     |     | △                           | ○   | ◎   | ○   | 1. 健康・栄養に関する状況と問題点を説明できる。<br>2. 公衆栄養マネジメントの基礎と方法論を説明することができる。   |   |
| 疫学概論        | 必修 | 専門科目 | 健康科学 | 2   | 3年 | 前 | ◎                                  | △   | ○   |     |     | ◎                           | ◎   | △   | △   | 1. 疫学の定義と概要、疫学指標について説明できる。<br>2. 疫学研究手法について理解し、問題解決のために適切な研究デザインを選択できる。<br>3. 疫学の臨床評価について説明できる。<br>4. 交絡について説明できる。  |   |
| 公衆衛生学実習     | 必修 | 専門科目 | 健康科学 | 1   | 3年 | 前 | ◎                                  | ○   | ◎   | ◎   | ◎   | ○                           | ◎   | ◎   | ◎   | 1. 公衆衛生に関する課題を公的資料から抽出し、説明できる。<br>2. 疫学の手続きを収集し、解析できる。<br>3. 公衆衛生分野の学術文献等の専門情報の収集・解釈ができる。   |   |
| 健康医学        | 選択 | 専門科目 | 健康科学 | 2   | 3年 | 前 | ◎                                  | ◎   |     |     |     | △                           |     |     | ○   | 1. 教育目標1を習得後、検査の性能指標を算出し、それを基に検査を評価・比較することができる。<br>2. 簡易検査を中心に健診で実施されている一般的な検査の意義を食品科学の知識も含めながら説明することができる。(教育目標1:簡易検査を中心に健診で実施されている一般的な検査の意義を食品科学の知識も含めながら説明することができる。)                                      |   |
| 栄養疫学        | 選択 | 専門科目 | 健康科学 | 2   | 3年 | 後 |                                    | ◎   | ◎   |     |     | ◎                           | ○   |     | ◎   | 1. 科学的根拠と栄養疫学の意義および基礎的な知識について理解する。<br>2. 疫学論文を自ら収集し、活用する方法を身に着ける。   |   |

| 科目名(仮)            | 必須 | 区分   | 科目群  | 単位数 | 年次   | 期  | ディプロマ・ポリシー<br>(◎=強く関連、○=関連、△=やや関連) |     |     |     |     | 學士力<br>(◎=強く関連、○=関連、△=やや関連) |     |     |     | 科目の到達目標   |
|-------------------|----|------|------|-----|------|----|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|-----|---|
|                   |    |      |      |     |      |    | (1)                                | (2) | (3) | (4) | (5) | (1)                         | (2) | (3) | (4) |   |
| 食のデータサイエンス・同演習    | 選択 | 専門科目 | 健康科学 | 2   | 3年   | 後  | ◎                                  | △   | ◎   |     | ○   | ○                           | ◎   | ○   | ◎   | 1. 栄養疫学を想定したヒトの大規模データの解析計画を立てられる。<br>2. SASを用いたデータハンドリング、データ解析ができる。<br>3. データ解析で得られた結果を正しく理解し、説明することができる。   |
| スポーツ栄養学           | 選択 | 専門科目 | 健康科学 | 2   | 4年   | 前  | ◎                                  |     |     |     | ○   | ○                           | ○   | ○   | ◎   | 1. スポーツ・運動に関連する栄養学の働きなどの基礎的な栄養学を学び、健康づくりのために必要な運動と食生活のあり方を習得し、健康管理に役立てられるようにする。<br>2. 競技者に対する栄養サポートとして、スポーツの種類や環境に合わせた食生活・栄養補給のポイントを理解する。                   |
| 病原微生物学            | 必修 | 専門科目 | 食品衛生 | 2   | 2年   | 後  | ◎                                  | ◎   | ◎   |     | △   | △                           | ○   |     | △   | 1. 形態ごとに病原微生物について説明できる。<br>2. 各種病原微生物の検査法を説明できる。<br>3. 病原微生物に対する対応策を説明できる。  |
| 食品衛生学             | 必修 | 専門科目 | 食品衛生 | 2   | 2年   | 後  | ○                                  | ◎   | ◎   |     |     | ○                           | ○   | ◎   | ○   | 1. 食中毒事件が発生した際に、その原因物質を説明し、発生要因について考察することが可能となる。<br>2. 食中毒が生じないように、知識を駆使して予防的な処置をとることができる。  |
| 食品衛生学実習           | 必修 | 専門科目 | 食品衛生 | 1   | 2年   | 後  | ○                                  | ◎   | ◎   |     | △   | ○                           | ◎   | ○   | ○   | 1. 食品衛生学上必要とされる理化学的分析技術および細菌学的手法を修得し、就職と同時に食品衛生監視員や食品工場における品質管理で働く際に必要な知識や技術を修得する。  |
| 衛生動物学             | 必修 | 専門科目 | 食品衛生 | 2   | 3年   | 前  |                                    | ◎   |     |     | △   | △                           | ○   | ○   | ○   | 1. 食品分野における異物混入害虫の防除など、衛生管理に対応できる技術者として、適切な対策を提案・実践できる。   |
| 食品安全学             | 必修 | 専門科目 | 食品衛生 | 2   | 3年   | 前  | ◎                                  | ◎   | ○   | ◎   | ○   | ○                           | ○   | ◎   | ◎   | 1. 絶えず増え続ける食の安全に関する情報から、科学的根拠のあるものを選び、説明できる。<br>2. 食品安全検定 初級に合格できる程度の知識を身に付ける。  |
| 環境毒性学             | 選択 | 専門科目 | 食品衛生 | 2   | 3年   | 前  | ◎                                  | ○   |     |     | ○   | ◎                           | ○   |     | ◎   | 1. 有害化学物質の吸収・分布・代謝・排泄について概説できる。<br>2. 気圏・水圏・地圏、食品など環境中の有害化学物質について概説できる。<br>3. 環境中の有害化学物質が生物に及ぼす影響、試験法について概説できる。   |
| 環境衛生学             | 選択 | 専門科目 | 食品衛生 | 2   | 3年   | 後  | ◎                                  | ◎   | ◎   |     | △   | △                           | △   | △   | △   | 1. 身近な生活環境の中に存在する様々な環境汚染物質の人体への作用を説明できる。<br>2. 環境汚染の実態とその防除・防衛、健康的な生活を営むための対策を説明できる。<br>3. 現在の環境問題についてリスクとベネフィットの観点から考え、討論できる。                              |
| HACCP管理論          | 選択 | 専門科目 | 食品衛生 | 2   | 3年   | 後  | ○                                  | ◎   | ○   | ◎   | ◎   | ○                           | ◎   | ◎   | ◎   | 1. HACCPシステム管理者の認定書を受領するか同等の知識を得る。  |
| 衛生行政学             | 選択 | 専門科目 | 食品衛生 | 2   | 4年   | 後  | ○                                  | ◎   | ○   | ◎   | ◎   | ○                           | ○   | ○   | ○   | 1. 食品の安全に関する行政の仕組みと活動内容を正しく理解できる。<br>2. 食品の問題に関わる科学・技術の成果と問題点を正しく把握できる。<br>3. 科学・技術の成果と食品安全行政の関係を正しく理解し、食品安全の進め方を評価・考察できる。                                  |
| リサーチローテーション       | 必修 | 専門科目 | 実践科目 | 2   | 2年   | 前  | ○                                  | ◎   | ◎   | ○   | ◎   | △                           | △   | ◎   | ◎   | 1. 卒業論文に関わる活動について理解することができる。<br>2. 各教員がどのような研究を行っているかを理解し、適切な研究室選択を行う一助とする。   |
| 食品開発PBL・同実習       | 選択 | 専門科目 | 実践科目 | 4   | 2年   | 通年 | ○                                  | ◎   | ◎   | ○   | ◎   | △                           | △   | ◎   | ◎   | 1. 食品開発に必要な一連の基礎知識を身につける。<br>2. 開発計画が立案できる能力を習得する。<br>3. 開発課題に自らのアイデアを提案できる。  |
| 食と健康のアントレプレナーシップ・ | 選択 | 専門科目 | 実践科目 | 4   | 3年   | 通年 | ○                                  | ◎   | ◎   | ○   | ◎   | △                           | ○   | ◎   | ◎   | 1. 地域等における資源や課題を以て活用して明らかにし、その活用・解決方法を見出すことができる。<br>2. 地域や行政、企業など多様な連携を推進し、地域等における価値創造の実践につなげることができる。   |
| 卒業論文              | 選択 | 専門科目 | 実践科目 | 6   | 3-4年 | 通年 | ○                                  | ◎   | ◎   | ○   | ◎   | △                           | △   | ◎   | ◎   | 1. 文献を調査して適切な情報を取捨選択し、読み能力を習得する。<br>2. 研究室における技術を修得して、応用・駆使できる能力を習得する。<br>3. 実験計画の作成、実験の実施、結果解析、考察までの研究の一連の過程を習得する。<br>4. 研究成果を論理的にまとめ、発表及び文章作成能力等を養う。      |
| インターンシップ          | 選択 | 専門科目 | 実践科目 | 2   | 3年   | 通年 |                                    |     |     | ◎   | ◎   | △                           | ◎   | ◎   | ◎   | 1. 社会で働く上での自己の課題を客観的に認識できるようになる。<br>2. 就業体験を通して、キャリア形成を意識できるようになる。<br>3. 新しいコミュニティの形成によって、社会の多様性を理解できる。   |
| 環境野生動物学           | 選択 | 専門科目 | 学際科目 | 2   | 2年   | 前  | ◎                                  |     | ◎   |     |     | ◎                           | ◎   | ◎   | ◎   | 1. 動物の解剖・生理・行動の基本を理解し、環境に対する動物の適応を解剖学的・生理学的・行動学的な面から説明することができる。<br>2. 動物の行動の分類と行動の内容を説明できる。   |
| 地域コミュニティ論         | 選択 | 専門科目 | 学際科目 | 2   | 2年   | 後  | ○                                  | ◎   | ○   | ○   | ○   | ◎                           | ◎   | △   | △   | 1. インタビューを行い、その結果をまとめる能力を身につけて実践できる。<br>2. 社会調査の幅広い方法について学びそれぞれの特性を理解し、実践できる。<br>3. 「社会調査士」資格取得に必修である「社会調査実習」に必要なデータ解釈力を身につけて実践できる。                         |
| フィールドワークセンター実習    | 選択 | 専門科目 | 学際科目 | 1   | 2年   | 通年 |                                    | ○   | ◎   | ◎   | ◎   | ◎                           |     | ◎   |     | 人間と動物の生息地域が密接な環境における野生動物対策を講じる上で必要となる、野外における動物調査手法ならびに対策の考え方を身につける。   |
| 野生動物共生学           | 選択 | 専門科目 | 学際科目 | 2   | 3年   | 後  |                                    | ◎   | ◎   | ◎   |     | ◎                           | ◎   | ◎   | ◎   | 1. 人と動物の軋軋の発生要因を客観的・科学的に説明できるようになる。<br>2. 動物の目線で総合的な鳥獣害対策を説明できるようになる。<br>3. 総合対策は問題の解決だけでなく地域づくりにも寄与できることを背が説明できるようになる。                                     |
| バイオインフォマティクス      | 選択 | 専門科目 | 学際科目 | 2   | 4年   | 前  | ◎                                  |     |     |     |     |                             | ○   |     |     | 1. 生命科学研究および社会におけるバイオインフォマティクスについて、活用例を上げながら他者に説明することができる。<br>2. 実際に公開データおよび解析ツールを用いて簡単な解析が出来るようになる。<br>3. 本講義を通して得ることのできる知識や技術から、自身の進路に活かせるような要素を見出し応用できる。 |